

Opinnäytetyö (AMK)

Liiketalouden koulutusohjelma

2020

Toni Korhonen

**STAIR TECH OY:N
SISÄILMASELVITYKSEN
MARKKINATUTKIMUS
JULKISELLE SEKTORILLE
VARSINAIS-SUOMESSA**



Toni Korhonen

STAIR TECH OY:N SISÄILMASELVITYKSEN MARKKINATUTKIMUS JULKISELLE SEKTORILLE VARSINAIS-SUOMESSA

Stair Tech Oy on turkulainen start up-yritys, jonka ensisijainen tehtävä on toimia sisäilma-asiantuntijana. Tehdyn markkinatutkimuksen tarkoituksena oli selvittää Liedossa pilotoidun sisäilmaselvityksen kiinnostavuutta ja saada palautetta sen sisällöstä. Sisäilmaselvitys poikkeaa muista markkinoilla olevista sisäilman tutkimuspalveluista, eikä vastaavaa ole muilla toimijoilla tarjolla. Selvitys sisältää mm. pureutumista yksittäisten henkilöiden tuntemuksiin oirekyselykaavakkeilla, hiukkasmääriä ilmanvaihdon eri käyttötehoilla, ilmamäärien riittävyyttä suhteutettuna tiloissa työskenteleviin ihmisiin ja sisäilma-antureilla mitattuja sisäilmaolosuhteita. Tutkimuksen tarkoitus oli myös antaa suuntaa Stair Tech Oy:n liiketoiminnan tulevaisuudelle.

Tutkimus tehtiin sähköpostilla ja puhelimitse. Ensin selvitettiin kuntien kotisivuilta asiantuntijat ja oikeat henkilöt. Tämän jälkeen henkilöille laitettiin sähköpostissa 107-sivuinen sisäilmaselvitys-raportti ja pyydettiin alustavasti tutustumaan siihen. Viikon kuluttua tästä otettiin yhteyttä puhelimitse ja kysyttiin kiinnostusta vastata tutkimuskysymyksiin, jotka lähetettäisiin sähköpostitse. Vastausaikaa annettiin kaksi viikkoa, jonka jälkeen laitettiin uusi sähköposti muistutuksena. Kyselytutkimus tehtiin 21.10.2019-29.11.2019.

Tutkimukseen vastasi Varsinais-Suomen 27 kunnasta 13, vastausprosentin ollessa n. 48%. Tulosten perusteella tutkimuksen aihe osoittautui kiinnostavaksi. Vastaukset osoittivat Stair Tech Oy:n sisäilmaselvityksen sisältävän oleelliset asiat selvitettäessä hyvän sisäilman perusteita. Jokaisella kunnalla tuntui olevan hyvin erilaiset näkökulmat lähdettäessä ratkaisemaan sisäilmaan liittyviä haasteita. Stair Tech Oy oli tyytyväinen tutkimustuloksiin ja lähtee markkinoimaan tuotteitaan ja palvelujaan.

[Click here to enter text.](#)

ASIASANAT:

Markkinatutkimus, julkinen sektori, sisäilmaselvitys, sisäilmaongelmat, sisäilma, sisäilmatutkimus

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Business Administration

Spring 2020 | 34 pages

Instructor Olli-Pekka Lehtisalo

Toni Korhonen

MARKET RESEARCH OF STAIR TECH OY'S INDOOR AIR SURVEY FOR PUBLIC SECTOR IN SOUTHWEST FINLAND

Stair Tech Oy is a start-up company based in Turku. Their primary mission is to be an indoor air expert. The purpose of the market research was to find out the general interest of the indoor air survey piloted in Lieto and to get feedback on its contents. Indoor air research is different from other indoor air research services on the market and anything similar is not available from other companies. The research includes e.g. individuals' feelings through symptom enquiries, particle counts at different ventilation utilization rates, air volume adequacy vs. people working indoors, and indoor air conditions measured with indoor sensors. The purpose of the market research was also to give direction to the future of Stair Tech Oy's business.

The research was conducted by e-mail and telephone. First experts and the right people were identified on the town official websites. Subsequently, people were emailed with a 107-page indoor air survey and asked to take a preliminary look at it. A week later a telephone call was made to inquire about the research questions which would be emailed. The response time was two weeks followed by a new email reminder. The survey was conducted from October 21, 2019 to November 29, 2019.

The total of 13 of the 27 municipalities in Southwest Finland responded to the survey with a response rate of about 48%. Based on the results the topic of the study turned out to be interesting. The replies showed that Stair Tech Oy's indoor air report contains the most important things in determining the basics of good indoor air. Each municipality seemed to have very different perspectives when solving indoor air challenges. Stair Tech Oy was pleased with the results of the research and will start marketing its products and services.

[Click here to enter text.](#)

KEYWORDS:

Market research, public sector, indoor air survey, indoor air problems, indoor air

SISÄLTÖ

| | |
|---|-----------|
| 1 JOHDANTO | 6 |
| 2 STAIR TECH OY | 7 |
| 2.1 Historia | 7 |
| 2.2 Tuotteet ja palvelut | 8 |
| 2.2.1 Sisäilmaselvitys | 9 |
| 3 MARKKINAT JULKISELLA SEKTORILLA | 10 |
| 3.1 Hankintalaki | 11 |
| 3.2 Hankintamenettelyt | 11 |
| 3.3.1 Avoin menettely | 11 |
| 3.3.2 Rajoitettu menettely | 12 |
| 3.3.3 Neuvottelumenettely | 13 |
| 3.3.4 Kilpailullinen neuvottelumenettely | 13 |
| 3.3.5 Innovaatiokumppanuus | 14 |
| 3.3.6 Suorahankinta | 15 |
| 4 MARKKINATUTKIMUS | 16 |
| 4.1 Tutkimusmenetelmät, projektityypit ja asiakasryhmät | 17 |
| 4.2 Markkinatutkimuksen tyypillinen toteutusprosessi | 18 |
| 4.3 Markkinatutkimuksen kehitys ja tulevaisuus | 19 |
| 5. MARKKINATUTKIMUKSEN TOTEUTUS | 20 |
| 5.1 Ongelman tai tavoitteen määrittäminen | 21 |
| 5.2 Tutkimusmenetelmän valinta | 21 |
| 5.2.1 Haastateltavien valinta | 21 |

| | |
|--------------------------|-----------|
| 5.2.2 Varsinais-Suomi | 22 |
| 5.3 Yhteydenotot | 24 |
| 5.3.1 Sähköpostit | 24 |
| 5.3.2 Puhelut | 24 |
| 5.4 Tutkimuksen haasteet | 24 |
| 5 TULOKSET | 26 |
| 6 POHDINTA | 32 |
| LÄHTEET | 34 |

LIITTEET

Liite 1. Sähköpostiviesti 1
Liite 2. Sähköpostiviesti 2, Tutkimuskysymykset
Liite 3. Sähköpostiviesti 3

KUVAT

Kuva 1. Kuvio 16-4: Tutkimusprosessin vaiheistus (Rope 2000, 435)

Kuva 2. Varsinais-Suomi (Varsinais-Suomen liitto 2019)

1 JOHDANTO

Opinnäytetyöni aihe hahmottui jo opiskelujeni keskivaiheilla, kun mielenkiinnosta aloin ottaa selvää, mistä on kysymys Suomessa paljon keskustelua herättävästä aiheesta eli sisäilmaongelmasta. Aihe on arka ja siitä on tehty tietyllä tapaa mystinen ns. tavalliselle ihmiselle. Monella asiantuntijalla on selkeä näkemys mistä ongelmat johtuvat, mutta silti saamme lukea lähes viikottain, kuinka asiantuntijoiden tekemät sisäilmaselvitykset ja niiden perusteella tehdyt korjaukset ovat vain pahentaneet jo olemassa ollutta sisäilmaongelmaa. Luettuani kymmeniä sisäilmaraportteja ja haastateltuani eri asiantuntijoita, ymmärsin omasta mielestäni sisäilma-asioihin liittyvät haasteet palveluja myyvien, sekä hankintoja tekevien osalta. Stair Tech Oy mahdollisti perehtymisen yhä syvemmälle sisäilma-asioihin ja opinnäytetyön kautta pääsin tutustumaan julkisen sektorin käsitykseen sisäilma-asioissa Varsinais-Suomessa.

Stair Tech Oy pilotoi sisäilmaselvityksen Liedossa Jokilaakson koulussa vuonna 2019 helmi-toukokuussa. Pilotoidun sisäilmaselvityksen tarkoitus oli selvittää sisäilman olosuhteet erilaisin mittaustuloksien ja varmistaa, että perusteet hyvälle sisäilmalle ovat olemassa. Sisäilman olosuhteita tutkitaan henkilöille tehdyillä oirekyselytutkimuksilla, onko ilmanvaihto mitoitettu tilan kokoon ja siinä työskenteleviin ihmisiin nähden, miten ilmanvaihdon eri käyttötehot vaikuttavat paine-eroihin ja sitä kautta mahdollisesti hiukkasmääriin. Lisäksi sisäilmasensorien avulla saadaan mm. hiilidioksidi ja lämpötilat mitattua. Selvitys oli sisällöltään erilainen, kuin muiden alalla toimivien selvitykset.

Sisäilmaselvityksen sisällöstä ja siitä, oliko siinä tehty asiakkaiden kannalta oleelliset asiat, haluttiin selvittää markkinatutkimuksen avulla. Selvityksessä asiat pyrittiin kertomaan mahdollisimman ymmärrettävästi myös ns. tavallisen ihmisen näkökulmasta. Markkinatutkimuksen kautta haluttiin myös lisätä tunnettuutta ja herättää kiinnostavuutta.

Markkinatutkimus toteutettiin 21.10.2019-29.11.2019. Tutkimus osoittautui kiinnostavaksi ja vastausprosenttikin oli lähes puolet. Haastavaksi asian teki 109-sivuinen sisäilmaselvitys raportti, johon tuli ensin tutustua, jonka jälkeen tuli vastattavaksi 10 avointa kysymystä. Aihe osoittautui kuitenkin kiinnostavaksi ja vastausten perusteella Stair Tech Oy sai arvokasta tietoa tämän hetken markkinoista.

2 STAIR TECH OY

Stair Tech Oy on turkulainen, vuonna 10/2017 perustettu maahantuontiyritys, jonka pääasiallinen liiketoiminta keskittyy tuottamaan palveluja julkiselle sektorille sisäilmaongelmien ratkaisussa. Palveluja ovat sisäilman erilaiset mittauspalvelut, konsultointi ja sisäilmanpuhdistuslaitteiden vuokrauspalvelu. Yrityksen palvelut ovat kustannustehokkaita ja pureutuvat perusasioihin sisäilmaongelmien selvittämisessä. Tällä hetkellä yritys on tuotteen ja palveluineen valmis markkinoille, toiminta-alueena on aluksi Varsinais-Suomi. (Stair Tech Oy 2019)

2.1 Historia

Yrityksen historia rakentuu sisäilmanpuhdistuslaitteiden maahantuonnin ympärille. Alkuperäinen liikeidea oli alkaa vuokraamaan plasmateknologialla toimivia sisäilmanpuhdistuslaitteita. Laitteet tutkitettiin VTT:lla ja vakuutettiin niiden toimivuudesta. Ajatuksena oli ryhtyä kilpailijaksi muille sisäilmanpuhdistuslaitteita vuokraaville yrityksille. Hyvin nopeasti huomattiin, että välttämättä parempi puhdistin ei julkisella sektorilla ole ratkaisevin tekijä vaan hinta. Kannattavaa liiketoimivaa hyvällä palvelulla ei pystytty lähteä tuottamaan, joten oli muutettava alkuperäistä liiketoimintasuunnitelmaa. Lähdettiin miettimään perusteluja ja tarvetta ylipäätään sisäilmanpuhdistuslaitteille. Lukuisiin tutkimuksiin ja asiantuntijoiden haastatteluihin perustuen päätettiin koota oma tiimi mm. sisäilmaongelmiin perehtyneistä ihmisistä. Lähdettiin suunnittelemaan sisäilmakartoitusta sisäilmaongelmaisiin kohteisiin, joka sisälsi olosuhteiden selvittämisen, sisäilmakyselyt ja mahdollisen ilmanpuhdistuslaitteiden tarpeen. Stair Tech sai pilottikohteekseen Liedon kunnasta Jokilaakson koulun, jossa lähdettiin sisäilmakartoitusta tekemään. Kartoitus onnistui hyvin ja palaute oli erinomaista. Tämän johdosta haluttiin vielä teettää markkinatutkimus sisäilmakartoitukselle Varsinais-Suomessa ja selvittää onko kunnissa kiinnostusta edellä mainittuun palveluun. Jo pelkästään palaute Liedon kunnasta osoitti selkeäkielisen ja avoimen raportin tarpeen. Raportin, jossa kerrotaan yksissä kansissa selkokielellä sisäilmasta ja perusvaatimuksista hyvälle sisäilmalle. (Stair Tech Oy 2019)

2.2 Palvelut ja tuotteet

Huonosta sisäilmasta puhutaan nykyisin hyvin paljon, ja yleensä aina syytetään kosteus- ja homevaurioita. Syynä sisäilman huonoon laatuun voi olla kuitenkin monenlaiset syyt, kuten esim. puutteellinen ilmanvaihto, paine-erot tai käyttötarkoitukseen soveltumattomat rakennusmateriaalit. Reagointi huonoon sisäilmaan voi olla monesti myös psyykinen oire. Ratkaisumalleja sisäilmaongelmien poistamiseen tarjoavia yrityksiä on useita. Stair Tech Oy ei lähde pureutumaan rakenteellisiin ongelmiin, vaan pyrkii selvittämään, että perusasiat ovat kunnossa. Yritys tarjoaa asiantuntijapalveluita kohteisiin, joissa on todettu sisäilmaongelma tai epäily siitä. Kartoituspalvelu sisältää olosuhteiden mittausta ja seurantaa, mm. ilmastoinnin riittävyyden tiloissa työskenteleviin ihmisiin nähden, sekä paine-eron merkityksen. (Stair Tech Oy 2019)

Yritys tarjoaa myös sisäilmanpuhdistimia väliaikaiseksi ratkaisuksi perustellen niiden tarpeen. Laitteet ovat turvallisia käyttää ja ne soveltuvat erinomaisesti esim. kouluihin ja työpaikoille. Perusajatus on kuitenkin aina varmistaa tutkimuksin, että laitteiden hankinta on edes väliaikaisesti järkevää. (Stair Tech Oy 2019)

Palvelut:

- Sisäilmakartoitus (paine-erot, VOC, hiukkaset, hiilidioksidi, kosteus, lämpö)
- Käytössä olevan ilmastoinnin toimivuuden kartoitus
- Sisäilman puhdistuslaitteiden vuokraus, laitteiden asennus
- Sisäilmakyselyt

Ilmanpuhdistuslaitteiden käyttöönotosta tehdään päätös vasta selvityksen jälkeen eli sisäilmakartoituksen jälkeen. Eli puhdistuslaitteitamme ei saa testaukseen muutoin, kuin tutkimuksen yhteydessä. (Stair Tech Oy 2019)

Tuotteet:

Plasma-teknologialla toimivat sisäilmanpuhdistuslaitteet. Laitteiden vaikutus homeisiin, bakteereihin ja viruksiin on tutkittu VTT:n toimesta. Tarjolla on kolme erilaista mallia;

kattolaite, seinälaite ja siirrettävä pyörillä lattialla liikuteltava ns. mobiililaite. (Stair Tech Oy 2019)

2.2.1 Sisäilmaselvitys

Sisäilman epäpuhtaudet ja niiden eri tasot ovat yhteyksissä rakennus- ja taloteknisiin tekijöihin. Tällaisia ovat esimerkiksi ilmanvaihdon tehokkuus, sisustus (pehmeät/kovat materiaalipinnat) tai toiminnot kuten elintarvikkeiden käsittely. Kun lähdetään arvioimaan sisäilmastoon liittyviä olosuhteita ja epäpuhtauksia käytetään vertailuarvoja aina saman tyyppisistä tiloista ja rakennuksista. Esimerkiksi koulu-, päiväkotij- ja terveydenhuoltorakennuksille on arviot tilatyyppin mukaan eli mitä työympäristömittausten vertailuarvoja voidaan missäkin tapauksessa käyttää. Sairaalarakennuksen toimistotiloja voidaan yleensä arvioida toimistojen sisäilmastolle annettujen viitearvojen perusteella. Kuitenkaan kaikkiin toimintaympäristöihin ei ole vielä saatavilla viitearvoja kaikille olemassa oleville sisäilman epäpuhtauksille. (Työterveyslaitos 2019)

Sisäilmaongelma on hyvin yleinen ongelma koko Suomessa kouluissa ja päiväkodeissa. Sisäilmaongelmien ratkaisuksi on tarjolla monenlaisia vaihtoehtoja ja hyvin usein palvelun ostaja ei välttämättä ymmärrä miksi mitään ratkaisua/tutkimusta on ostamassa. Stair Tech Oy:n yksi palveluista on sisäilmakartoitus, joka avaa jokaiselle sisäilmahaasteiden kanssa kamppailevalle ihmiselle/kunnalle tietopaketin. Raportti sisältää tiedon perusasioiden merkityksestä hyvän sisäilman vaatimuksille. Raportissa kerrotaan mitä tulee ottaa huomioon, kun lähdetään tutkimaan sisäilmaongelmia. Samalla otetaan kantaa sisäilmanpuhdistuslaitteisiin ja niiden tarpeeseen ja syihin miksi ja millaisia laitteita tulisi hankkia. (Stair Tech Oy 2019)

3 MARKKINAT JULKISELLA SEKTORILLA

Julkinen sektori tarkoittaa sitä osaa yhteiskunnan toiminnasta, joka ei ole yrityssektoria. Se koostuu valtiosta, kunnista ja kuntayhtymistä sekä sosiaaliturvarahastoista. Julkisen sektorin tuotto Suomessa on noin viidesosan bruttokansantuotteesta ja yksityisen sektorin neljä viidesosaa. Vertailussa muihin maihin on tärkeää huomioida, että Suomessa eläkejärjestelmä luetaan osaksi julkista sektoria. Suurin osa yhteiskunnan peruspalveluista tuotetaan tai turvataan julkisen sektorin kautta. Suurimpia julkisen sektorin aloja ovat sosiaali- ja terveysala sekä koulutus. Huomioitavaa on, että näidenkin alojen henkilöstöä työskentelee silti myös yksityisellä sektorilla. Useissa kansainvälisessä vertailussa Suomen julkishallintoa pidetään hyvin tehokkaana ja Suomen julkisella sektorilla työskentelee muihin Pohjoismaihin verrattuna pienempi osuus työllisistä. (STTK 2019)

3.1 Hankintalaki

Lailla julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista ("hankintalaki") on tarkoitus turvata mahdollisimman tehokas verovarojen käyttö julkisten toimijoiden tekemissä hankinnoissa. Julkisten hankintojen peruseräpäätökset ovat hyvin yksinkertaisia; tehdyistä hankinnoista on ilmoitettava määrätyssä portaalissa, halutut tarjoukset pyydettyä määrääjässä, etukäteen on kerrottava valintaperusteet ja keskeiset ehdot ja valinnasta on aina tehtävä kirjallinen päätös, josta on myös tarpeen tullen mahdollista valittaa. Hankintalailla turvataan käytännössä yritysten osalta oikeutta tehdä tarjouksia hankintayksiköille, sekä se varmistaa tulla kohdelluksi tasapuolisesti ja syrjimättömästi julkisissa hankinnoissa. Vuonna 2017 voimaan tulleella hankintalakiuudistuksella on vielä pyritty yksinkertaistamaan ja joustavoittamaan sääntelyä etenkin kansallisissa hankinnoissa. Tuotteiden ja palveluiden ympäristöominaisuuksille ja sosiaalisille kriteereille on nykyään mahdollista antaa yhä enemmän painoarvoa, myös innovatiivisuutta voidaan korostaa, ja sääntelyn noudattamisen valvontaa on tehostettu. Lisäksi myös viranomaisten markkinoille menoa on rajoitettu aiemmasta säännöksestä. (Elinkeinoelämän keskusliitto 2019)

3.2 Hankintamenettelyt

Eu-hankinnat ja säännökset hankintamenettelyissä perustuvat hankintadirektiivien yksityiskohtaisiin menettelysääntöihin. Hankintamenettelyn valinta riippuu hankinnan kohteesta, muun muassa hankinnan laatu ja monimutkaisuus tulee ottaa huomioon. (Eskola ym. 2017, 217)

3.3.1 Avoin menettely

Eniten käytetty ja parhaiten tunnettu hankintamenettely, voidaan käyttää kaikissa hankinnoissa ja se sopii perushankintoihin. Etuna voidaan pitää sitä, ettei siinä ole useita vaiheita eikä useita määräaikoja vaan se on yksivaiheinen. Mikäli tarjouksia tulee paljon tai tarjousten tekeminen on hyvin työlästä. Tarjousten tarkastaminen ja vertailu voi olla hyvinkin työlästä, jos hinnan lisäksi vertailussa on esim. paljon laatutekijöitä. Näistä syistä olisi usein parempiakin menettelyjä tarjolla, mutta hyvin usein hankintayksikkö valitsee avoimen menettelyn käytettäväksi, koska se tuntee sen parhaiten. Avoin menettely

lähtee liikkeelle hankintailmoituksen julkaisemisesta HILMA-ilmoituskanavassa osoitteessa www.hankintailmoitukset.fi. (Eskola ym. 2017, 217)

Tarjousten tekeminen on mahdollista kaikille halukkaille yrityksille ja kaikki tarjoukset on käsiteltävä hankintayksikön toimesta. Tarjoajien soveltuvuus ja näiden tarjousten tarjouspyyntöjen mukaisuus on hankintayksikön toimesta tutkittava ennen vertailua. Tarjouskilpailun voittajaksi valitaan kokonaistaloudellisesti edullisin, hankintailmoituksessa tai tarjouspyynnössä mainittujen valinta- ja vertailuperusteiden mukainen paras tarjous. Mahdollisuutta neuvotteluihin ei ole. (Eskola ym. 2017, 219)

3.3.2 Rajoitettu menettely

Toiseksi yleisin hankintamenettely, joka soveltuu käytettäväksi kaikissa hankinnoissa. Kaksivaiheinen ja hankintayksiköllä mahdollisuus rajoittaa tarjouskilpailuun osallistuvien tarjoajien määrää. Käyttökelpoinen esimerkiksi silloin, kun tarjoajia on runsaasti ja tarjoajien soveltuvuuseroissa esimerkiksi referenssien suhteen on merkittäviä eroja. Verrattuna avoimeen menettelyyn se on useampi vaiheinen, siitä saatetaan tehdä useampia valituskelpoisia päätöksiä ja määräajat ovat pidempiä. (Eskola ym. 2017, 219)

Rajoitettu menettely käynnistyy julkaisemalla hankintailmoitus, johon halukkaat tarjoajat jättävät osallistumishakemuksen. Tällöin hakemuksen jättäjistä käytetään nimitystä ehdokkaat. Tämän jälkeen hankintayksikkö valitsee ehdokkaista sopivat ja lähettää toimijoille tarjouspyynnön. Rajoitetussa menettelyssä hankintayksikkö voi ennalta rajoittaa tarjoajien määrää. Vähimmäismäärä, kuten myös enimmäismäärä on hankintailmoituksessa ilmoitettava, kuitenkin vähimmäismäärän oltava pääsääntöisesti vähintään viisi yritystä. On varmistettava aina, että tarjoajia tulee olla riittävästi todellisen kilpailun varmistamiseksi. Mikäli osallistujia saadaan vähemmän kuin hankintailmoituksen minimimäärä, voidaan tarjouskilpailua jatkaa, eikä sitä tarvitse aloittaa alusta. Osallistumishakemuksen jättöaikaa voidaan hankintayksikön toimesta pidentää esim., jos osallistujia ei tule tarpeeksi, vaikka potentiaalisia tarjoajia olisi markkinoilla. Tällöin jo hakemuksen jättänyt toimija saa siitä ilmoituksen ja voi halutessaan muuttaa tai tarkentaa jo jättämänsä hakemusta. (Eskola ym. 2017, 219-220)

Tarjouskilpailun voittaja päätetään hankintailmoituksessa mainittujen kriteerien perusteella. Hankintayksikkö tekee hankintapäätöksen ja lähettää sen perusteluineen kaikille

tarjouskilpailuun osallistuneille. Samalla osallistujat saavat myös muutoksenhakuohjeen. (Eskola ym. 2017, 222.)

Rajoitetun menettelyn käyttäminen on muuttunut merkittävästi hankintalakiuudistuksen jälkeen, johtuen sähköisistä viestintävälineistä ja niiden käyttövaatimuksista. Hankinta-asiakirjat ja tarjouspyyntö on asetettava sähköisesti ja avoimesti kaikkien halukkaiden saataville. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että myös niillä toimittajilla, jotka eivät tule valituksi, on mahdollista tutustua hankinta-asiakirjoihin. Tämä todennäköisesti johtaa siihen, että rajoitettu hankintamenettely korvataan neuvottelumenettelyllä. Rajoitetussa neuvottelussa ei ole neuvottelumahdollisuutta. (Eskola ym. 2017, 223)

3.3.3 Neuvottelumenettely

Kyseessä on avointa ja rajoitettua menettelyä joustavampi menettely, jonka käyttö määritellään laissa ja tällöin lakiin säädetty edellytykset on täyttyvä. Neuvottelumenettely on kaksivaiheinen. Hankintayksikkö julkaisee hankintailmoituksen avoimena eli kaikille halukkaille toimijoille. Tämän jälkeen hankintayksikkö valitsee toimittajat, joiden kanssa se neuvottelee hankintasopimuksen ehdoista. Vuoden 2017 hankintalakiuudistus perustuu hankintadirektiiviin. Siinä sitä kutsutaan tarjousperusteiseksi neuvottelumenettelyksi, jonka tavoitteena on yksinkertaistaa ja helpottaa neuvottelumenettelyä. Neuvottelumenettelyä on mahdollista käyttää vain laissa säädettyjen käyttöedellytysten täytyessä. (Eskola ym. 2017, 223-224)

Neuvottelumenettelyn käyttö vaatii hankintayksiköltä runsaasti suunnittelua. Hankintayksikön tehtävänä on määritellä neuvottelujen sisältö aikatauluineen ja menettelyn vaiheet. Neuvottelumenettelyn läpivienti on yleensä ajallisesti pidempi ja myös kustannuksiltaan hankintayksikölle kalliimpi kuin avoin tai rajoitettu menettely isompien työpanostusten ja aikaa myös kuluu enemmän. (Eskola ym. 2017, 226)

3.3.4 Kilpailullinen neuvottelumenettely

Kilpailullisessa neuvottelumenettelyssä hankintayksikkö julkaisee ilmoituksen hankinnasta, johon kaikilla halukkailla toimittajilla on mahdollisuus pyytää saada osallistua. Kyse on monivaiheisesta menettelystä. Tämän jälkeen hankintayksikkö neuvottelee toimittajien kanssa selvittääkseen keinot ja vaihtoehdot, joilla sen tarpeet voidaan

mahdollisimman hyvin täyttää. Neuvottelumenettelyn tavoin myös kilpailullinen neuvottelumenettely on mahdollista käyttää vain laissa säädettyjen käyttöedellytysten täyttyessä. Esimerkkitalanteita kilpailulliseen neuvottelumenettelyyn ovat innovatiiviset hankkeet, integroidut liikenneinfrastruktuurihankkeet, tietoverkkohankkeet, sekä vaativat palveluhankinnat. Kilpailullisen ja ”tavallisen” neuvottelumenettelyn ero on siinä, mihin neuvottelut tähtäävät. Kilpailullisen neuvottelumenettelyn tarkoituksena on löytää ylipäänsä keinot ja ratkaisuvaihtoehdot, joilla hankintayksikön tarpeet voidaan mahdollisimman hyvin täyttää. Eli karsia neuvotteluissa ratkaisuvaihtoehdoista yksi tai useampi, joiden pohjalta pyydetään lopulliset tarjoukset. Kilpailullisessa neuvottelumenettelyssä on usein kyse melko mittavasta ja pitkäkestoisesta projektista, joka vie paljon resursseja niin hankintayksiköltä kuin tarjoajiltakin. Hankintadirektiivin perusteella hankintayksikkö voi nimetä hankepäällikön, jotta voidaan varmistaa hyvä yhteistyö hankintaviranomaisten ja tarjoajien välillä. (Eskola ym. 2017, 233-234)

3.3.5 Innovaatiokumppanuus

Innovaatiokumppanuus on uusi hankintamenettely, joka perustuu vuoden 2014 hankintadirektiiviin. Sen ajatuksena on hankkia tavara, palvelu tai urakka, jollaista ei vielä löydy markkinoilta. Valinta on tehtävä hinta-laatusuhteen perusteella. Menettely alkaa kilpailuttamalla ensin tutkimus- tai kehittämistyö, jonka tarkoituksena on saada aikaan innovatiivinen tuote tai palvelu. Tämän jälkeen kehitetty tuote- tai palveluidea tai prototyyppi voidaan hankkia suoraan sen kehittäjältä kilpailuttamatta. Hankintayksiköllä on myös mahdollisuus pitkäaikaiseen kumppanuuteen ja tuotetta tai palvelua voidaan kehittää myös sen koko elinkaaren ajan. Kehitystyö voi kohdistua joko kokonaan uuteen tuotteeseen tai palveluun, on myös mahdollista muuttaa tuote tai palvelu olennaisesti toiseksi. Kehittämiseen osallistuvan tahon hyöty osallistua kehitystyöhön on mahdollisuus saada myös varsinainen hankintasopimus suoraan itselleen. Eli ei ole vaaraa siitä, että kehittäjän ideat joutuisivat uuden tarjouskilpailun alettua myös kilpailijoiden tietoon. Innovaatiokumppanuus täytyy jakaa peräkkäisiin vaiheisiin, on asetettava välitavoitteet, sekä maksettava korvausta. (Eskola ym. 2017, 238-239)

3.3.6 Suorahankinnat

Suorahankinnoissa ei ole kilpailuttamisvelvoitetta eikä säännöksiä suorahankinnan kuluista. Kyse on hankintamenettelystä, jossa hankintayksikkö valitsee toimittajat ja neuvottelee näiden kanssa sopimuksen ehdoista. Hankintayksiköllä on mahdollisuus valita vain yksi yritys, jonka kanssa neuvotella hankintasopimuksesta. Suorahankinnan käyttö on mahdollista vain, jos hankintalaissa asetetut ehdot täyttyvät. Hankintayksiköllä on perusteluvelvollisuus ja näyttötaakka suorahankinnalle asetettujen edellytysten olleen käsillä hankintaa tehtäessä. Valitusoikeus suorahankinnasta on millä tahansa yrityksellä, kunhan vain toimiala on sama. (Eskola ym. 2017, 243)

4 MARKKINATUTKIMUS

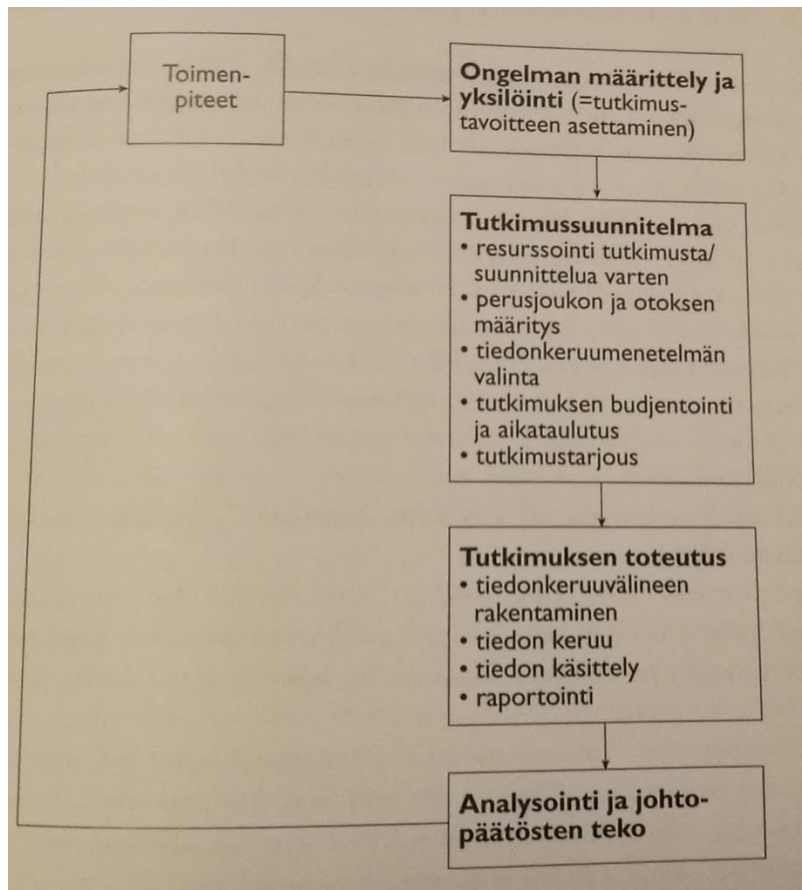
Järjestelmällinen markkinatutkimuksen hyödyt ja siitä saatu tieto on jo pitkään ollut hyvin tärkeä osa yritysten toimintaa maailmalla. Tiivistettynä, markkinatiedon avulla pyritään saamaan parempi käsitys markkinoista, siihen vaikuttavia (muutos)tekijöitä ja sen kehityksestä. Muun muassa tietoa kuluttajien aiemmista tai muuttuneista mieltymyksistä voidaan hyödyntää yrityksen sen hetkessä tai tulevaisuuden tilanteessa panostuksien, markkinoinnin sekä tuotteiden ja palveluiden kohdentamiseen markkinalla. Parhaimmillaan ja onnistuessaan markkinatutkimus tarjoaa tutkitusti luotettavaa ja relevanttia, sekä tilanteesta riippuen reaaliaikaista tietoa liiketoiminnan päätöksenteon tueksi. (Nordic Growth 2018)

4.1 Tutkimusmenetelmät, projektityypit ja asiakasryhmät

Markkinatutkimus käsittää sekä määrällisen eli kvantitatiivisen, että laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimuksen. Markkina voidaan myös jakaa samanaikaisesti yleisemmin asiakkaille jaettaviin saman sisältöisiin raportteihin, sekä yleisistä raporteista poiketen yksittäisille asiakkaille toteutettaviin heille räätälöityihin toimeksiantoihin. Esimerkkejä tällaisista tutkimusraporteista ovat mm. Nielsenin katsojamäärätilastot, Gartnerin IT-markkinatutkimukset ja IQVIA:n tietoaaineistot myönnytyistä reseptilääkkeistä ja lääkemääräyksistä. Kvantitatiivinen tutkimus kattaa pääosan koko maapallon markkinasta, 71 %. Loppuosa koostuu kvalitatiivisesta tutkimuksesta ja muista tutkimusmenetelmistä, kuten sekundaarisista-, jälkianalyyseistä ja aineistotutkimuksista. Eri tutkimusmenetelmiä ovat muun muassa henkilökohtaiset haastattelut ja mielipidetutkimukset joko postitse, puhelimitse, tai kasvokkain ja selainpohjaisesti, kävijämäärä- ja yleisömittaukset sekä ryhmä- ja syvähaastattelut. Kvantitatiivisten tutkimusten osuus markkinasta Suomessa vuonna 2017 oli peräti 92 % (Portugalilla sama %-osuus). Muutamana edellisvuona trendi on ollut web-, verkkopohjaisten tutkimusten yleistyminen eli online-tutkimukset. Vuonna 2016 niiden osuus maailmanlaajuisesti markkinasta oli 44 %, jolloin oli +13 %-yksikön kasvu edellisvuoteen verrattuna. Suomessa vastaava luku oli 41 %. Pääsääntöisesti online-osuudet ovat suurimpia kehittyneissä talouksissa. Markkinatutkimusta hyödynnetään käytännössä kaikilla sektoreilla ja laajasti eri projektityypejä. Tästä syystä markkinatutkimus seuraa vahvasti talouden yleistä kehitystä. (Nordic Growth 2018)

4.2 Markkinatutkimuksen tyypillinen toteutusprosessi

Tutkimusprosessin määrittelyssä voidaan päätyä moniin eri vaihejakoihin ja seuraavassa on yksi yleisimmistä tavoista jakaa tutkimuksen eteneminen. Kaavio esittää perusvaiheet, joiden kautta tutkimusprosessi aina etenee. Kyseessä on tyypillinen erillistutkimuksen prosessikaavio. (Rope 2000, 435)



Kuva 1. Kuvio 16-4: Tutkimusprosessin vaiheistus (Rope 2000, 435)

4.3 Markkinatutkimuksen kehitys ja tulevaisuus

Teknologian kehittyminen on keskiössä markkinatutkimuksen muutoksessa. Toimiala on siltä osin jatkuvassa murroksessa. Uudet ja yhä uudemmat tutkimusmenetelmät valtaavat osuuksia alalla. Laajennetun markkinatutkimuksen toimialan osa kasvaa perinteiseksi määritellyä markkinatutkimusta selvästi nopeammin, maailmanlaajuisesti +8,7 % vuonna 2016, edellisvuonna +7,5 %. Esimerkkeinä nopeasti kasvavista osa-alueista ovat olleet sosiaalisen median seuranta +29 %, kyselytutkimusohjelmistot +12 %, sekä IT- ja tietoliikennetutkimukset +10 %. Web-analytiikka on 8,6 miljardin euron markkina vuonna 2016. Digitalisaatio lisääntyy ja datan määrä kasvaa jatkuvasti maailmalla. Tarve, että dataa jalostetaan relevantiksi tiedoksi ja ymmärrykseksi ei ole muuttunut, mutta sen sijaan menetelmät siihen ovat lisääntyneet merkittävästi viime vuosien aikana. Tältä osin markkinatutkimus tulee olemaan oleellinen ja tärkeä osa yritystoimintaa myös jatkossa. Yhä sofistikoituneemmat menetelmät tulevat valtaamaan osuuksia vallitsevalla markkinalla. Kysymyksiä tullaan ratkomaan toiminnan läpinäkyvyyden suhteen tulevaisuudessa enemmän. (Nordic Growth 2018)

5 MARKKINATUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tutkimus toteutettiin sähköpostilla ja puhelimitse. Ensin selvitettiin kuntien kotisivuilta asiantuntijat ja oikeat henkilöt. Tämän jälkeen henkilöille laitettiin sähköpostissa 107-sivuinen sisäilmaselvitys-raportti ja pyydettiin alustavasti tutustumaan siihen. Viikon kuluessa tästä otettiin yhteyttä puhelimitse ja kysyttiin kiinnostusta vastata tutkimuskysymyksiin, jotka lähetettäisiin sähköpostitse. Vastausaikaa annettiin kaksi viikkoa, jonka jälkeen laitettiin uusi sähköposti muistutuksena. Kyselytutkimus tehtiin 21.10.2019-29.11.2019.

5.1 Ongelman tai tavoitteen määrittäminen

Stair Tech Oy:n ongelma oli epätietoisuus siitä, oliko Liedossa pilotoitu sisäilmaselvitys sisällöltään oikeanlainen ja millainen tarve julkisella sektorilla olisi mahdollisesti ostaa Stair Tech Oy:n palveluita. Koska kyseessä on start up-yritys ja resurssit ovat hyvinkin rajalliset Stair Tech Oy:n oli myös tehtävä päätös liiketoiminnan jatkoon kannalta. Yhtiö oli panostanut henkilöstöön, laitehankintoihin ja tutkimuksiin ollakseen valmis markkinoille. Yhtiö päätyi vielä selvittämään riittävän kattavalla markkinatutkimuksella liiketoiminnan jatkoon ja siihen käytettävät resurssit. Markkinatutkimuksen tuloksena siis tehtiin päätös koko liiketoiminnan jatkolle.

5.2 Tutkimusmenetelmän valinta

Tutkimusmenetelmän valinnassa oli haastavaa tehdä oikeita päätöksiä. Tutkimuksen raja-alueellisesti, haastateltavien valinta, avoimet kysymykset vai kysymykset vastausvaihtoehtoilta, haastattelu puhelimitse olivat muun muassa pohdintaa aiheuttavia vaihtoehtoja. Lisäksi tutkimukseen sisältyvä Liedossa pilotoitu sisäilmaselvitys raportti tuli saada tutkimukseen osallistuvien luettavaksi ja nimenomaan henkilöille, joilla oli myös asiantuntemusta vastata tutkimuskysymyksiin.

Tutkimus päätettiin toteuttaa sähköpostissa avoimin kysymyksin kyselytutkimuksena, sisältäen yhteensä kolme eri sähköpostia. Tämän lisäksi tehtiin soitto ensimmäisen sähköpostin jälkeen, jolla varmistettiin sähköpostin oikea osoite ja henkilö, sekä jatko tutkimuksessa mukana olemiselle.

5.2.1 Haastateltavien valinta

Markkinatutkimuksen kohdennus oli selvä eli Varsinais-Suomi ja julkinen sektori, kaikki 27 kuntaa. Haastateltat valikoituivat internetistä kunkin kunnan kotisivuilta. Kunnissa oli monenlaisia titeileitä ja rakenteita, joten tutkimuksen yhteydenottoihin valikoituivat kuntien kotisivuilla määritellyt rakennuksista ja sisäilma-asioista vastaavat henkilöt. Alueellisesti Varsinais-Suomi valikoitui, koska Stair Tech Oy on turkulainen yritys ja toimintatasa-ade on resurssoitu Varsinais-Suomen alueelle. Kaikki 27 kuntaa haluttiin ottaa mukaan, jotta saatiin selvä käsitys erikokoisten kuntien resursseista ja toimintatavoista sisäilma-asioissa. Lisäksi saatiin lisättyä Stair Tech Oy:n tunnettuutta.

5.2.2 Varsinais-Suomi

Varsinais-Suomi sijaitsee Lounais-Suomessa Saaristomeren rannikolla. Maakunnassa on yhteensä 27 kuntaa. Merellisyys ja vanha agraarikulttuuri yhdistyvät moderniin kaupunkikulttuuriin. Monimuotoinen historia ja nykyhetken huipputeknologia yhdistyvät maakunnassa, jossa osaamista ja koulutusta pidetään avaimena menestymiseen ja hyvinvointiin. Varsinais-Suomi on asukasluvultaan Suomen kolmanneksi suurin maakunta, Uudenmaan ja Pirkanmaan jälkeen. Maakunta on kaksikielinen ja yli 470 000 asukkaasta n. 27 000 puhuvat äidinkielenään ruotsia (5,7 %). Muita kieliä kuin suomea tai ruotsia puhuvia asuu Varsinais-Suomessa tällä hetkellä hieman ruotsinkielisiä enemmän, noin 30 000. Varsinais-Suomi on sijainniltaan keskeisenä ns. Suomen porttina länteen tehden näin ollen maakunnasta tärkeän kansainvälisen tekijän Itämerellä. Turku oli Suomen keskus keskiajalta 1800-luvun alkuun ja Ruotsin vallan ajan jälkeen Turusta tuli autonomisen Suomen ensimmäinen pääkaupunki vuosiksi 1809–1812. Turku on asukasluvultaan Suomen kuudenneksi suurin kaupunki, asukkaita n. 187 000. Varsinais-Suomen luontotyypeistä arvokkaimpia ovat Saaristomeri ja lehdot. Varsinais-Suomen pinta-alasta lähes 50% on vettä. Maakunnassa on peräti 22 000 saarta ja eniten vapaa-ajan asuntoja koko maassa. Matkailu, sisältäen luontomatkailun ja urbaanin kulttuurimatkailun, on tärkeä elinkeino. Varsinais-Suomessa on lisäksi myös kukoistavaa maataloustuotantoa. (Varsinais-Suomen liitto 2019)



Kuva 2. (Varsinais-Suomen liitto 2019)

5.3 Yhteydenotot

Yhteydenotot toteutettiin lähettämällä jokaiseen kuntaan sisäilma-asioista mahdollisesti vastaavalle henkilölle tutkimuksen sisältöä koskeva sähköposti. (Liite 1) Tämän jälkeen henkilöille soitettiin viikon päästä ja varmistettiin haluaako vastaaja olla mukana tutkimuksen seuraavassa vaiheessa eli vastaanottaa 10 avointa kysymystä liittyen sisäilma-asioihin, jotka perustuivat pääasiassa Liedossa pilotoituun sisäilmaselvitys-raporttiin ja sen sisältöön. Mikäli henkilö suostui, laitettiin sähköpostissa kysymykset. (Liite 2) Kahden viikon kuluttua tästä, laitettiin vielä muistutussähköposti niille, jotka eivät olleet lähettäneet vastauksia. (Liite 3)

5.3.1 Sähköpostit

Ensimmäisessä sähköpostissa oli liitteenä sisäilmaselvitys-raportti Liedon kunnassa pilotoidusta hankkeesta. Sähköpostin tarkoitus oli kertoa käynnissä olevasta tutkimuksesta, selvittää oliko sähköposti tullut oikealle henkilölle, sekä pyyntö tutustua raporttiin. Sähköpostissa mainittiin, että asiaan palataan viikon kuluttua ja varmistetaan tutkimuksen jatko. (Liite 1)

Toisessa sähköpostissa lähetettiin avoimet tutkimuskysymykset ja annettiin vastausaikaa n. kaksi viikkoa. (Liite 2)

Kolmas sähköposti lähetettiin heille, jotka eivät olleet vastanneet kysymyksiin. (Liite 3)

5.3.2 Puhelu

Puhelun tarkoituksena oli selvittää, että sähköposti oli tullut oikealle ja sisäilma-asioista vastaavalle henkilölle, sekä kysyä suostumus tutkimuksen jatkolle. Mikäli vastaaja suostui tutkimuksen jatkoon, hänelle lähetettiin sähköpostissa tutkimuskysymykset.

5.4 Tutkimuksen haasteet

Tutkimuksen haasteiksi osoittautui tutkimusmenetelmän valinta. Avoimet kysymykset tuntuivat ainoalta oikealta, sillä markkinatutkimuksen tarkoitus oli saada aitoa johdattelematonta tietoa. Samalla piti pitää sama ajatus kysymyksiä laatiessa. Haastattelu olisi voinut olla myös vaihtoehto, mutta tutkijana halusin mahdollisimman objektiivisen

lopputuloksen. En halunnut oman persoonani vaikuttavan vastaajiin. Yhteydenotto- ja lähestymistapa pohditutti myös pitkään, mutta lopulta päädyin sähköposti-puhelu-sähköposti- valintaan. Uskoin uuden toimintamallin ja kuntien halun selvittää sisäilmahaasteita olevan riittävän kiinnostavaa ja näin ollen saisin riittävästi vastauksia pystyäkseni tekemään oikeita johtopäätöksiä. Lisäksi mietitytti miten vastausten määrään vaikuttaa luettavaksi annettu 107-sivuinen raportti ja siihen liittyvät kysymykset. Sisäilmahaasteet ovat Suomessa arka aihe, mutta samalla kiinnostava. Vastaajien asiantuntemus sisäilma-asioihin mietitytti saatavien vastausten lukumäärään ja samalla kunkin kunnan suhtautuminen ylipäättään tutkimuksiin. Myös vastausten avoimuus oli mielenkiintoista nähdä.

5 TULOKSET

Tutkimuskysymyksiin (Liite 2) vastasi Varsinais-Suomen 27:stä kunnasta 13, vastausprosentin ollessa n. 48%. 6 kuntaa ilmoitti heti ensimmäisen yhteydenoton jälkeen ettei aikaa ja resursseja ole tutustua raporttiin, mutta muuten tutkimuksen aihe osoittautui kiinnostavaksi. Tutkimuksessa kysytyt kysymykset ja niiden vastaukset analysoidaan seuraavassa.

1. Onko kunnassanne tehty sisäilmakartoituksia siten, että on aloitettu ilmanvaihdon riittävydestä suhteutettu tiloissa työskenteleviin ihmisiin ja samalla mitattu paine-eroa sisä- vs. ulkoilma?

Kyllä 10 Ei 3

Vastauksissa vastaajat kertoivat oman kuntansa tilanteesta seuraavaa:

- Oletan, että on – ainakin silloin, kun on noussut ongelmia esiin on paine-ero mittauksia tehty (sisä-ulko).
- Ei ole. Kunnassa on lähdetty oireiden perusteella selvittämään ongelmia. Ei siis ennakoivasti.
- Ilmanvaihdon riittävyyden seuranta tehdään jatkuvasti laajasti rakennuksissa. Paine-eromittauksia tehdään mittalaitteiden vähäisyyden takia harvemmin, mutta jatkuvasti kuitenkin.
- Yleensä ilmanvaihdon toiminnan tarkastus on ensimmäisten tehtävien joukossa ja paine-erot katsotaan myös.
- Sisäilmakartoitukset alkavat sisäilmailmoituksen tekemisestä. Nämä tehdään tarpeenmukaisesti sisäilmailmoituksessa ilmoitetusta tilasta / tiloista.
- Emme ole tehneet noin, paitsi tapauksissa joissa on kerrottu olevan huono ilmanvaihto, ei siis epäilyä sisäilma ongelmasta. Kartoituksen yhteydessä tehty myös ilmanvaihtotutkimukset ja mitattu paineilmaeroja.
- Riittävyys kyllä, paine-eroa kyllä.
- On tehty, mutta ei pitkäaikaisseuranta.
- Ehkei ihan tästä ole aloitettu, mutta otettu huomioon.

Vastausten perusteella yhtenäistä linjaa kuntien välillä ei ole.

2. Jos on, niin kuinka monta tällaista tutkimusta on tehty keskimäärin vuodessa?

| | |
|----------------------|------|
| Ei yhtään tai alle 1 | 3kpl |
| 1-4kpl | 6kpl |
| 5-10kpl | 1kpl |
| yli 10kpl | 3kpl |

Kunnassa tehtyt tutkimuksen koskien sisäilman laatua osoittautuivat vähäisiksi. Yleisesti ottaen mitä suurempi kunta niin sitä enemmän tutkimuksia tehtiin.

3. Millainen tutkimus ensimmäisenä tilataan, kun lähdetään selvittämään mahdollista sisäilmaongelmaa?

Vastauksia:

- Tapauskohtainen päätös tilanteen mukaan.
- Home- ja mikrobitutkimus.
- Ilmamäärien mittaus.
- Tutkitaan oireilmoitus sisäilmatyöryhmän toimesta ja sen jälkeen päätetään toimenpiteistä.
- Kuitupölytutkimus.
- Materiaalinäytteet.
- Aistinvarainen aistinvaraisesti rakenteita rikkomatta.
- Kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus.
- Sisäilmamittaus, materiaalinäytteet.
- Sisäilmakatselmus tai kuntotutkimus.
- Tutkitaan tilanteesta riippuen itse ennen kuin tilataan ulkopuolinen sisäilma-asiantuntija.

Vastauksissa käytännöt osoittautuivat hyvin vaihteleviksi.

4. Mikäli teetätte ensimmäisenä oirekyselytutkimuksen, niin olisiko mielestänne perusteltua samalla tehdä automaattisesti myös vastaavanlaiset kuin Stair Tech Oy:n sisäilmakartoituksessa tekemät mittaukset?

Kyllä 3
Ei 4

Kyselyn vastauksia:

- Aina pitäisi tehdä kyselyt sekä esim. oppilaille että henkilöstölle.
- Kyllä olisi, tosin meillä ei ole lähdetty aiemmin liikkeelle oirekyselytutkimuksella.

- Teemme oirekyselytutkimuksen vasta, jos oireilijoita on useampia. Tällaisia kohteita ei ole tällä hetkellä.
- Ei teetetä ekana.
- Emme teetä oirekyselyä ensimmäisenä eikä oirekysely ole automaatio, vaan joka kerta erikseen arvioitava tarpeen mukaisesti ja toteutetaan yhtä aikaa rakennusterveysasiantuntijan tekemien selvitysten kanssa.
- Mielestäni se olisi perusteltua ja järkevää.
- Voisi olla hyvä ajatus tehdä se noin. Olisi tällöin heti kättäpitempää tietoa käytössä, kun oirekyselyn yhteenvedo tehdään.
- Ensimmäisenä otetaan sisäilmamittarit jotka mittaavat just näitä asioita.
- Emme teetä ensimmäisenä koskaan oirekyselyä. Mittaukset tulee tehtyä muutenkin.
- Emme aloita koskaan oirekyselyillä.
- Joka ongelma tutkitaan tapauskohtaisesti. Lähtisin ensin haastattelemaan työntekijöitä ja tämän jälkeen pohtisin ulkopuolisen sisäilmassintuntijan kanssa jatkotoimia. Ilmanlaadun kartoitus on osa kokonaisuutta, voidaan tehdä tarvittaessa omana työnä vastaava kun Stair Tech.

Kysymyksen tarkoitus oli selvittää julkisuudessa hyvin usein esiintynyt uutinen, että sisäilmaepäilyjä lähdetään ensin kartoittamaan oirekyselyjen avulla. Vastauksen perusteella voidaan päätellä, että asiassa toimitaan hyvin eri tavoin. Stair Tech Oy:n sisäilmaselvitys osoittautuu kuitenkin joidenkin vastaajien osalta hyvinkin mahdollisesti toimivaksi tavaksi.

5. Tehdäänkö kunnassanne vastaavanlaisia kartoituksia kuin Stair Tech Oy:n sisäilmakartoitus a) ennaltaehkäisevästi b) epäilyissä sisäilmaongelmaisissa kohteissa c) molemmissa d) ei tehdä ollenkaan?

A 0
B 7
C 4
D 2

Vastaukset osoittavat, että ennaltaehkäisevä toiminta on hyvin vähäistä ja sisäilmaselvityksiä tehdään pääasiassa epäilyssä sisäilmaongelmaisissa kohteissa.

6. Käsiteltiinkö Stair Tech Oy:n sisäilmakartoituksessa mielestänne oleellimmat tekijät, kun lähdetään kartoittamaan ns. perusasioita, joiden pitää olla kunnossa, jotta sisäilma ylipäätään voi olla terveellistä?

Kyllä 10
Ei
Pääosin/Osittain 3

Vastauksia:

- Mielestäni käsiteltiin hyvinkin perusteellisesti.
- Lähtökohta on oikea.

- Kyllä.
- Pääosin.
- Kyllä.
- Aika hyvin oli saatu peruskäsitteet.
- Kyllä.
- Osittain.
- Kyllä.
- Juu on siinä oleelliset ja ihan kattava paketti.

Kukaan vastaajista ei tuonut esiin korjattavaa tai maininnut jonkin oleellisen asian puuttuvan.

7. Jos vastasitte ei, niin mitä asioita mielestänne tulisi tutkia?

- Eli ne sisäilma laatutekijät, joista tuo ilmanvaihto on tärkeä tekijä. Ongelmana se kun on jo rakennuksessa tulo - ja poistoilmanvaihto tehty ja vielä jos on jopa jäähdytyskin tehty. Niin vaikea lähteä liikkeelle missä voi ongelma johtua ilman, että tehtäisiin niitä voc mittauksia.
- Perusasioiden kartoitukseen liittyy oleellisesti myös siivoustason ja siivottavuuden arviointi, ilmanvaihdon käytön perusteet (yöt, vkl).

Tämän kysymyksen vastauksissa oli silti muutama kommentti, vaikkakin edelliseen kysymykseen vastattiin ei. Kartoituksessa käsiteltiin kommentteissa mainitut asiat, joten raporttia luettaessa asiat olivat tainneet jäädä lukijoilta havainnoimatta.

8. Oliko raportti selkeä ja hyvin ymmärrettävissä? Jos ei, niin mitä mielestänne tulisi muuttaa?

Kyllä 10

Ei 3

Vastauksia:

- Raportti on ehkä turhankin hyvä, sillä siinä on paljon tietoa joka ei avaudu tavalliselle ihmiselle.
- Oli selkeä ja ymmärrettävissä.
- Pääosin.
- Raportti on selkeä ja antaa riittävästi tietoa.
- Raportti oli hyvä, mutta ymmärtääkö käyttäjät tulkita sitä oikein. Varsinkin opilaiden vanhemmat tahtovat takertua johonkin yksityiseen lauseeseen tai saanaan. Hiukkasmäärätkin ovat korkeita ennen kuin ne ylittävät asumisterveysasetuksen raja-arvot.
- Kyllä.
- Kieliasuun, tekstin jäsentelyyn ja selkeyteen tulisi panostaa paljon enemmän.
- Raportti on hyvä ja selkeä.

-Raportti ok, selkeä. Vähän ehkä liian mittauspainotteinen. Melko puuduttavaa luettavaa, kun pelkkää mittaustulosta tuloksen perään. Mutta jos on tilattu ja pyydetty pelkkä raportointi niin ok.

-Edellytämme, että tutkimuksen tekee / osallistuu henkilö, jolla on rakennusterveysasiantuntija (RTA) tai vastaava pätevyys.

Raportti todettiin pääosin selkeäksi ja ymmärrettäväksi. Puutteitakin oli ja puutteet tullaan jatkossa korjaamaan. Esimerkiksi raportista puuttui myös tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden nimet, joilla on rakennusterveysasiantuntija (RTA) tai vastaava pätevyys. Raportissa oli vain raportin kokoajan nimi ja häneltä oli kyseisten henkilöiden nimet jääneet kirjaamatta. Kieliasu oli raportissa tarkoituksellisesti ajateltu tehdä helppolukuisaksi ja helposti ymmärrettäväksi. Tietyiltä osin siinä onnistuttiin, mutta korjattavaakin jäi.

9. Stair Tech Oy:n Liedossa teettämän vastaavanlaisen sisäilmakartoituksen kustannuksista tilaajalle halutaan antaa suuntaa antava esimerkki. Esimerkkitapauksessa 4 viikkoa kestävä kartoitus, 3 tutkittavaa huonetta 60km:n säteellä Turusta olisi hinnaltaan noin 4500€ + alv sisältäen kaikki kulut. Lisähuoneisiin prosentuaalinen lisä, hinta neuvoteltavissa. Mitä mieltä olette kartoituksen hinnasta?

Hinta kohtuullinen 7

Hinta kallis 4

Hinta edullinen 1

Näillä tiedoilla en voi ottaa kantaa 1

Hinta osoittautui vastaajien mielestä pääosin kohtuulliseksi eli sen suhteen Stair Tech Oy:n hinnoittelu voidaan todeta oikeansuuntaiseksi. Toki hintapolitiikkaan vaikuttaa kokonaisuus ja kohteiden määrä, mutta esimerkkitapaus antoi selkeän kuvan onko hinta oikeansuuntainen.

10. Lopuksi vielä vapaa sana eli jos jäi jotain kommentoitavaa tai muuten vain haluatte antaa palautetta.

Vastauksia:

- Hyvää asiaa selvitätte.
- Nämä erilaiset laitteet, joiden pitäisi puhdistaa ilmaa, antavat keskustelun aiheita suuntaan ja toiseen. Kaikki pitävät omia laitteitaan maailman parhaina ja poistavat kaikkea. Todellisuus on kokemuksen perusteella hieman erilainen ja usko näihin on heikko.
- Tuntuu, että kaikki sisäilmaongelmat johtuvat julkisista rakennuksista, ei kotona!
- Suhtautumiseni kaikenlaisiin ilmanpuhdistimiin on aika kriittinen.
- Raportti on hyvä ja selkeä.
- Ilmanlaadun mittaus tehdään nykyisin hyvin raportin mukaisesti, mutta ongelmaa joudutaan todennäköisesti tutkimaan laajemmin.

Viimeisen kysymyksen tarkoitus oli saada vielä lisäinfoa mitä ajatuksia raportti herätti, sekä jäikö kysymyksissä jotain mahdollisesti kysymättä. Sisäilmanpuhdistuslaitteiden käyttöön ja niiden apuun sisäilmaongelmaisessa kohteessa otettiin hieman kantaa. Stair Tech Oy:n sisäilmaselvityksessä niiden toimivuutta testattiin ja ne osoittautuivat käyttökokemusten perusteella toimiviksi, mutta tarvitaanko niitä enää korjausten jälkeen selviää vasta tehtyjen korjausten jälkeen. Raportissa otetaan hyvin kantaa sisäilmanpuhdistuslaitteiden hankintaan ja mahdollisuuksiin vaikuttaa sisäilman laatuun. Sisäilmahaasteet ovat monisäikeisiä, eikä niihin löydy yksiselitteistä ratkaisua.

Yhteenveto tulosten analysoinnista

Kysymykset osoittautuivat tarkoituksen mukaisiksi ja oikeiksi. Vastausten perusteella voidaan todeta, että jokaisessa kunnassa on omat toimintatapansa lähdettäessä tutkimaan sisäilmaa ja siihen liittyviä haasteita. Stair Tech Oy:n Liedossa pilotoitu sisäilmaselvitys osoittautui sisällöltään oikeaksi ja siinä oli selvitetty oleellisia asioita.

Kunnissa tehdään hyvinkin vaihtelevasti sisäilmaan liittyviä tutkimuksia niin määrällisesti kuin sisällöllisesti. Ennaltaehkäisevää tilojen tutkimista tehdään harvoin ja hyvin usein sisäilman tason selvityksen lähtökohta on epäily sisäilmaongelmasta. Tätä lähdetään ratkaisemaan hyvin vaihtelevin tavoin.

Sisäilmaselvitysraportin rakenne ja ymmärrettävyys todettiin pääosin hyväksi. Kaksi vastaajaa piti myös raportin lukemista puuduttavana ja ymmärtämistä vaikeana. Samoin rakenteessa ja jäsentelyssä olisi korjattavaa.

Puutteet: Raportista puuttui myös tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden nimi, jolla on rakennusterveysasiantuntija (RTA) tai vastaava pätevyys. Lisäksi osa viitteistä puuttui ja osa oli väärässä järjestyksessä. Raportin taustatiedoista puuttuu kokonaan Asumisterveysasetus (545/2015) ja sen soveltamisohjeen esittely ja käsittely. Uusin sisäilmastoluokitus oli jäänyt huomioimatta, samoin VOC- ja MVOC ja niiden käsittely jäivät epäselviksi.

Esimerkitapauksen hinta osoittautui enemmistön vastauksissa kohtuulliseksi. Kaiken kaikkiaan tehdyn markkinatutkimuksen vastausprosentti ja vastaukset antoivat hyvän kuvan Stair Tech Oy:n teettämän sisäilmaselvityksen kiinnostavuudesta ja tarpeellisuudesta. Stair Tech Oy aloittaa markkinoimaan tuotteitaan ja palvelujaan.

6 POHDINTA

Markkinatutkimus osoittautui erittäin tärkeäksi ja siitä saatu informaatio palveli Stair Tech Oy:n tulevaisuuden suunnitelmia. Tutkimusmenetelmän valinta osoittautui oikeaksi. 27:stä kunnasta siis 23 lupautui vastaamaan raporttia koskeviin kysymyksiin, mutta jostain syystä 10 jätti vastaamatta. Oliko syynä se, että aikaa ja resursseja ei ollut, sillä vastaaminen tutkimuksen kysymyksiin edellytti tutustumista 107-sivuisen sisäilmara-porttiin? Olivatko kysymykset lopultakin sellaisia, että osa jätti niiden vuoksi vastaamatta? Vastauksia näihin kysymyksiin voidaan vain arvailla.

Markkinatutkimuksen sisäilmaselvityksen sisältö oli oikea, vaikkakin raportin rakentamiseen ja kieliasuun tulikin joitain korjauskehotuksia. Markkinatutkimus osoitti, että resurssit ovat eri kunnissa hyvin eri tasolla. Oma mielipiteeni on, että sisäilmahaasteiden ratkaisussa tarvitsemme yhteistyötä eri osajien kesken. Lisäksi jokainen kunta tarvitsisi selkeän konseptin, jolla se lähtisi jo ennaltaehkäisevästi toteuttamaan rakennustensa valvontaa. Nykyinen teknologia antaa mahdollisuuksia olosuhteiden valvontaan ja mitauksiin hyvin monipuolisesti. Sisäilma-asioissa kysymyksessä on kyse kokonaissuuk-sien hallinnasta ja tällöin sisäilmaongelmien ratkaisuksi ei mielestäni voida lähteä tarjoamaan ainoastaan jotain yksittäistä kokeiluluontoista asiaa palvelujen myymisen ilosta. Palvelun ostajalle tulee tehdä selväksi mitä hankintaa hän on tekemässä. Ongelmaksi voi muodostua palvelun ostajan ammattitaito sisäilma-asioista ja tällöin hänen tulisi osata valita asiantunteva palveluntarjoaja. Lukemattomia eri kunnille tehtyjä sisäilmara-portteja luettuani on vaikea ymmärtää, miksi perusteilla kyseisiin ratkaisuihin on päädytty lähdetessä ratkaisemaan sisäilmaongelmia. Hyvin usein sisäilmatutkimukset poikivat ainoastaan lisää tutkimuksia ja tällöin kulut kasvavat. Jos aiemmat tutkimukset on tehty periaatteella miten saada lisää tutkimuksia myytyä, niin tällä tavalla kulutetaan kuntien sisäilmahaasteisiin kohdennetut varat saamatta aikaan mitään konkreettista. Mitään selkeää linjausta ei löydy lähdetessä selvittämään sisäilmaongelmaa ja saman vastauksen tämä tekemäni tutkimuskin antoi.

Stair Tech Oy:n tekemän sisäilmaselvityksen lähtökohtainen ajatus on selvittää, onko perusteet hyvälle sisäilmalle olemassa. Mielestäni Stair Tech Oy:n sisäilmaselvityksen sisältö palvelee erinomaisesti ja asiantuntevasti sisäilmahaasteiden parissa kamppailevaa asiakasta. Ennaltaehkäisyyn tulisi panostaa ja tutkia myös ns. terveet rakennukset, sillä sen avulla voimme välttää ison osan mahdollisista tulevista ongelmista.

Tutkimuksessa saatujen vastausten perusteella Stair Tech Oy:n sisäilmaselvitys palvelisi niin hinnaltaan kuin sisällöltäänkin erinomaisesti sisäilmahaasteissa julkista sektoria.

Tietoperustassa käsittelemäni julkisten hankintojen periaatteet halusin mukaan siitä syystä, että erilaiset mahdollisuudet ja vaihtoehtoiset hankintamallit antavat mahdollisuuksia sekä hankintojen ostajille, että tarjoajille. Aina ei ole tarkoitus mennä niin sanotusti helpoimman kautta, vaan kuten jo tietoperustassani totesin: ”Tarjousten tarkastaminen ja vertailu voi olla hyvinkin työlästä, jos hinnan lisäksi vertailussa on esim. paljon laatutekijöitä. Näistä syistä olisi usein parempiakin menettelyjä tarjolla, mutta hyvin usein hankintayksikkö valitsee avoimen menettelyn käytettäväksi, koska se tuntee sen parhaiten.”

Itselleni oppimiskokemuksena opinnäytetyön tekeminen oli erinomainen kokemus. Koskin opiskeluaikana Stair Tech Oy:n sisäilmaselvityksen ja nyt sain opinnäytetyön muodossa palautteen sen onnistumisesta. Opiskelin omatoimisesti sisäilma-asioita, haastattelin asiantuntijoita, kävin seminaareissa ja luin lukuisia sisäilmatutkimuksia perehtyäkseni sisäilma-asioihin. Kaiken tämän tein sen vuoksi, että pystyisin paremmin ymmärtämään tulevaa opinnäytetyöni aihetta, tekemään oikeanlaisia kysymyksiä ja analysoimaan vastauksia. Edellä mainittu pohdintani on täysin omaani ja mielipiteeni on muodostunut juurikin perehtymisestä lähes päivittäin puheenaiheena oleviin sisäilmaongelmiin.

LÄHTEET

- Elinkeinoelämän keskusliitto, 2019. <https://ek.fi/mita-teemme/yrityslainsaadanto/hankintalaki/> Viitattu 16.09.2019
- Eskola, S., Kiviniemi E., Krakau T., Ruokoniemi E. Julkiset hankinnat 2017.
- Nordic Growth, 2018. <https://nordicgrowth.com/fi/katsaus-markkinatutkimus/> Viitattu 18.09.2019
- Rope, T. 2000. Suuri markkinointikirja.
- Stair Tech Oy, 2019. <http://stairtech.fi/> Viitattu 14.09.2019.
- STTK, 2019. <https://www.sttk.fi/subject/julkinen-sektori/> Viitattu 16.09.2019
- Teittinen, H. 2019. Julkinen hankinta on kuuma puheenaihe. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/226958/Teittinen_Julkinen_hankinta_on_kuuma_puheenaihe_.pdf?sequence=1&isAllowed=y Viitattu 14.09.2019
- Työterveyslaitos 2019. Ohje työpaikkojen sisäilmasto-ongelmien selvittämiseen. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131872/Ohje%20ty%c3%b6paikoille%20sis%c3%a4ilmasto-ongelmien%20selvitt%c3%a4miseen.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Viitattu 14.09.2019
- Varsinais-Suomen liitto. <https://www.varsinais-suomi.fi/fi/maakunta/maakunta-lukuina> Viitattu 16.09.2019

Sähköpostiviesti 1

Hei,

Opiskelen Turun AMK:ssa liiketaloutta ja teen opinnäytetyötä Stair Tech Oy:n toimeksiantona. Stair Tech Oy on turkulainen sisäilmapalveluihin erikoistunut yritys, joka pilotoi tänä vuonna Liedossa uuden palvelunsa eli sisäilmakartoituksen. Nyt Stair Tech Oy haluaa selvittää kiinnostusta julkisella sektorilla tekemällä asiasta markkinatutkimuksen. Opinnäytetyöni aihe on **Stair Tech Oy:n sisäilmakartoituksen markkinatutkimus julkiselle sektorille Varsinais-Suomessa**.

Kartoitus pilotoitiin siis tänä vuonna Liedossa Jokilaakson koulussa. Kotisivuillaan <http://stairtech.fi/> on uutisoinut kartoituksen etusivullaan, sekä Liedon kunnan sisäilmapäällikön ja työsuojeluvaltuutetun haastattelut pilotoinnin palautteena. Artikkeleista löytyy lyhyehkö tiivistelmä kartoituksen sisällöstä, tuloksista, johtopäätöksistä ja toimenpidesuosituksista. Kartoitusta siis voidaan käyttää ennaltaehkäisevästi tai selvitetessä sisäilman laatua.

Liitteenä koko raportti. Toivoisin, että ehtisitte tutustua raporttiin kahden viikon kuluessa, sillä haluaisin esittää sähköpostitse vielä aiheeseen liittyvän lyhyehkön kyselyn sisältäen 10 kysymystä.

Palaan vielä puhelimitse asiaan noin viikon kuluttua varmistaakseni, että sähköpostini on tullut oikeaan osoitteeseen.

Mikäli on jotain kysyttävää aiheesta niin vastaan mielelläni sähköpostitse tai puhelimitse numerosta 0505405744.

Ystävällisin terveisin,

Toni Korhonen

Sähköpostiviesti 2

Hei,

Viitaten käymäämme puhelinkeskusteluun, tässä ovat tutkimuskysymykset:

1. Onko kunnassanne tehty sisäilmakartoituksia siten, että on aloitettu ilmanvaihdon riittävydestä suhteutettu tiloissa työskenteleviin ihmisiin ja samalla mitattu paine-eroa sisä- vs. ulkoilma?
2. Jos on, niin kuinka monta tällaista tutkimusta on tehty keskimäärin vuodessa?
3. Millainen tutkimus ensimmäisenä tilataan, kun lähdetään selvittämään mahdollista sisäilmaongelmaa?
4. Mikäli teetätte ensimmäisenä oirekyselytutkimuksen, niin olisiko mielestänne perusteltua samalla tehdä automaattisesti myös vastaavanlaiset kuin Stair Tech Oy:n sisäilmakartoituksessa tekemät mittaukset?
5. Tehdäänkö kunnassanne vastaavanlaisia kartoituksia kuin Stair Tech Oy:n sisäilmakartoitus a) ennaltaehkäisevästi b) epäillyissä sisäilmaongelmaisissa kohteissa c) molemmissa d) ei tehdä ollenkaan?
6. Käsiteltiinkö Stair Tech Oy:n sisäilmakartoituksessa mielestänne oleelliset tekijät, kun lähdetään kartoittamaan ns. perusasioita, joiden pitää olla kunnossa, jotta sisäilma ylipäätään voi olla terveellistä?
7. Jos vastasitte ei, niin mitä asioita mielestänne tulisi tutkia?
8. Oliko raportti selkeä ja hyvin ymmärrettävissä? Jos ei, niin mitä mielestänne tulisi muuttaa?
9. Stair Tech Oy:n Liedossa teettämän vastaavanlaisen sisäilmakartoituksen kustannuksista tilaajalle halutaan antaa suuntaa antava esimerkki. Esimerkkitaupauksessa 4 viikkoa kestävä kartoitus, 3 tutkittavaa huonetta 60km:n säteellä

Turusta olisi hinnaltaan noin 4500€ + alv sisältäen kaikki kulut. Lisähuoneisiin prosentuaalinen lisä, hinta neuvoteltavissa. Mitä mieltä olette kartoituksen hinnasta?

10. Lopuksi vielä vapaa sana eli jos jäi jotain kommentoitavaa tai muuten vain haluatte antaa palautetta.

Toivoisin vastaukset perjantaihin 15.11 mennessä, kiitos.

Mikäli on jotain kysyttävää aiheesta niin vastaan mielelläni sähköpostitse tai puhelimitse numerosta 0505405744.

Ystävällisin terveisin,

Toni Korhonen

Sähköpostiviesti 3

Hei,

Ehtisittekö mahdollisesti vastaamaan lähettämiini kysymyksiin tämän viikon aikana? Aikataulullisesti oli tärkeää saada vastaukset mahdollisimman nopeasti.

Ystävällisin terveisin,

Toni Korhonen